

(12) DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITÉ DE COOPÉRATION  
EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

(19) Organisation Mondiale de la Propriété  
Intellectuelle  
Bureau international



(43) Date de la publication internationale  
28 avril 2005 (28.04.2005)

PCT

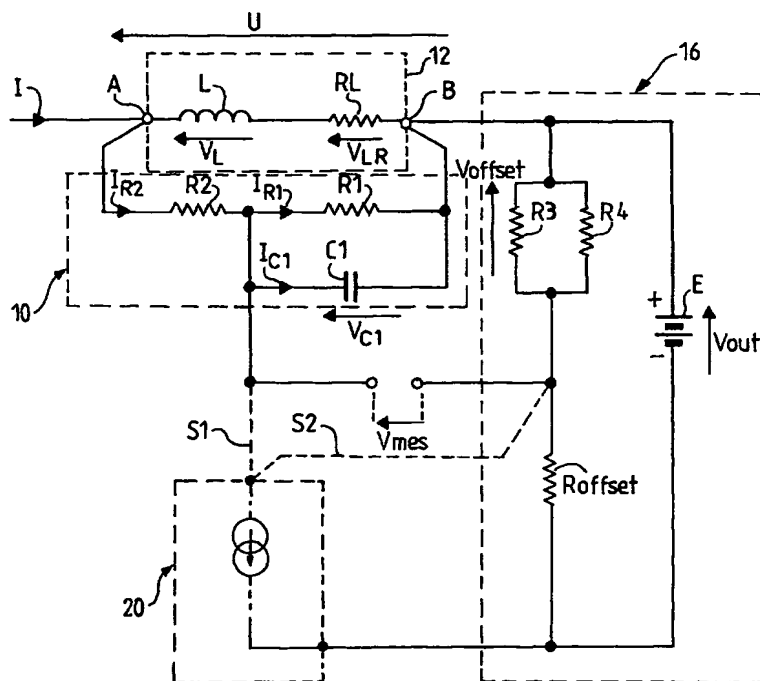
(10) Numéro de publication internationale  
**WO 2005/038472 A1**

- (51) Classification internationale des brevets<sup>7</sup> : **G01R 19/32**
- (21) Numéro de la demande internationale : **PCT/EP2004/052447**
- (22) Date de dépôt international : 6 octobre 2004 (06.10.2004)
- (25) Langue de dépôt : français
- (26) Langue de publication : français
- (30) Données relatives à la priorité :  
0312294 21 octobre 2003 (21.10.2003) FR
- (71) Déposant (pour tous les États désignés sauf US) : **THALES [FR/FR]; 45 rue de Villiers, F-92200 NEUILLY-SUR-SEINE (FR).**
- (72) Inventeurs; et
- (75) Inventeurs/Déposants (pour US seulement) : **BLANC, Flavien [FR/FR]; THALES Intellectual Property, 31-33 Avenue Aristide Briand, F-94117 ARCUEIL Cedex (FR). TAURAND, Christophe [FR/FR]; THALES Intellectual Property, 31/33 Avenue Aristide Briand, F-94117 ARCUEIL Cedex (FR).**
- (74) Mandataires : **BEYLOT, Jacques etc.; THALES, 31/33 Avenue Aristide Briand, F-94117 ARCUEIL Cedex (FR).**
- (81) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre de protection nationale disponible) : AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH,

[Suite sur la page suivante]

(54) Title: DEVICE FOR NON-DISSIPATIVE MEASUREMENT OF CURRENT IN AN INDUCTIVE RESISTOR

(54) Titre : DISPOSITIF DE MESURE NON DISSIPATIF DU COURANT DANS UNE INDUCTANCE



(57) Abstract: The invention relates to a device for measuring current in an inductive resistor (12), which is connected in parallel on said inductive resistor, comprising two terminals A and B. The device comprises: a network (10) in parallel to the inductive resistor, connected to terminals A and B having a resistor R2 in a series with a resistor R1 in parallel with a capacitor C1; a voltage offset circuit (16) having a direct current voltage generator E connected in parallel to an offset resistor (Roffset) in a series with two parallel resistors R3 and R4, whereby the positive pole of said voltage source is connected to terminal B of the inductor; a temperature compensation circuit comprising a current source controlled as a function of temperature, one of the two terminals being connected to the negative pole of the generator E and the other terminal of the current source being connected to different points of the measuring device according to the direction of the variation of the current from the source as a function of temperature. Measurement of the voltage

Vmes image of current I in the inductive resistor 12 is carried out between the common point between resistors R1, R2 of the network and the common point between the offset resistor (Roffset) and the two resistors R3 and R4. The invention can be applied to measurements of currents in inductive resistors of switched mode power supplies, converters designed to raise or lower voltage.

[Suite sur la page suivante]

WO 2005/038472 A1



PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN,  
TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ,  
GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

- (84) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre de protection régionale disponible) : ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasién (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), européen (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI,

Publiée :

— avec rapport de recherche internationale

En ce qui concerne les codes à deux lettres et autres abréviations, se référer aux "Notes explicatives relatives aux codes et abréviations" figurant au début de chaque numéro ordinaire de la Gazette du PCT.

(57) Abrégé : L'invention concerne un dispositif de mesure de courant dans une inductance (12) destiné à être connecté en parallèle sur ladite inductance comportant deux bornes A et B. Le dispositif comporte - un réseau (10) en parallèle avec l'inductance connecté aux bornes A et B ayant une résistance R2 en série avec une résistance R1 en parallèle avec une capacité C1, - un circuit de décalage de tension (16) ayant un générateur E de tension continue connecté en parallèle avec une résistance de décalage (Roffset) en série avec deux résistances en parallèle R3 et R4, le pôle positif de cette source de tension étant relié à la borne B de l'inductance - un circuit de compensation en température (20) comportant une source de courant contrôlée en fonction de la température, une des deux bornes de la source de courant étant connectée au pôle négatif du générateur E, l'autre borne de la source de courant étant connectée à des points différents du dispositif de mesure selon le sens de la variation du courant de la source en fonction de la température. La mesure de tension Vmes image du courant I dans l'inductance 12 est effectué entre le point commun entre les résistances R1, R2 du réseau et le point commun entre la résistance de décalage (Roffset) et les deux résistances R3 et R4. Application : mesures de courants dans les inductances des alimentations à découpage, convertisseurs élévateurs, abaisseurs de tension.